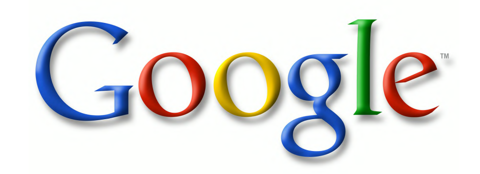


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

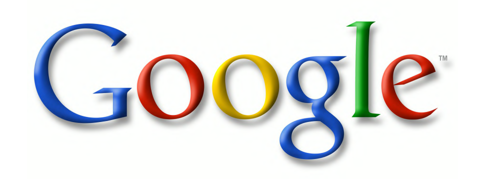
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

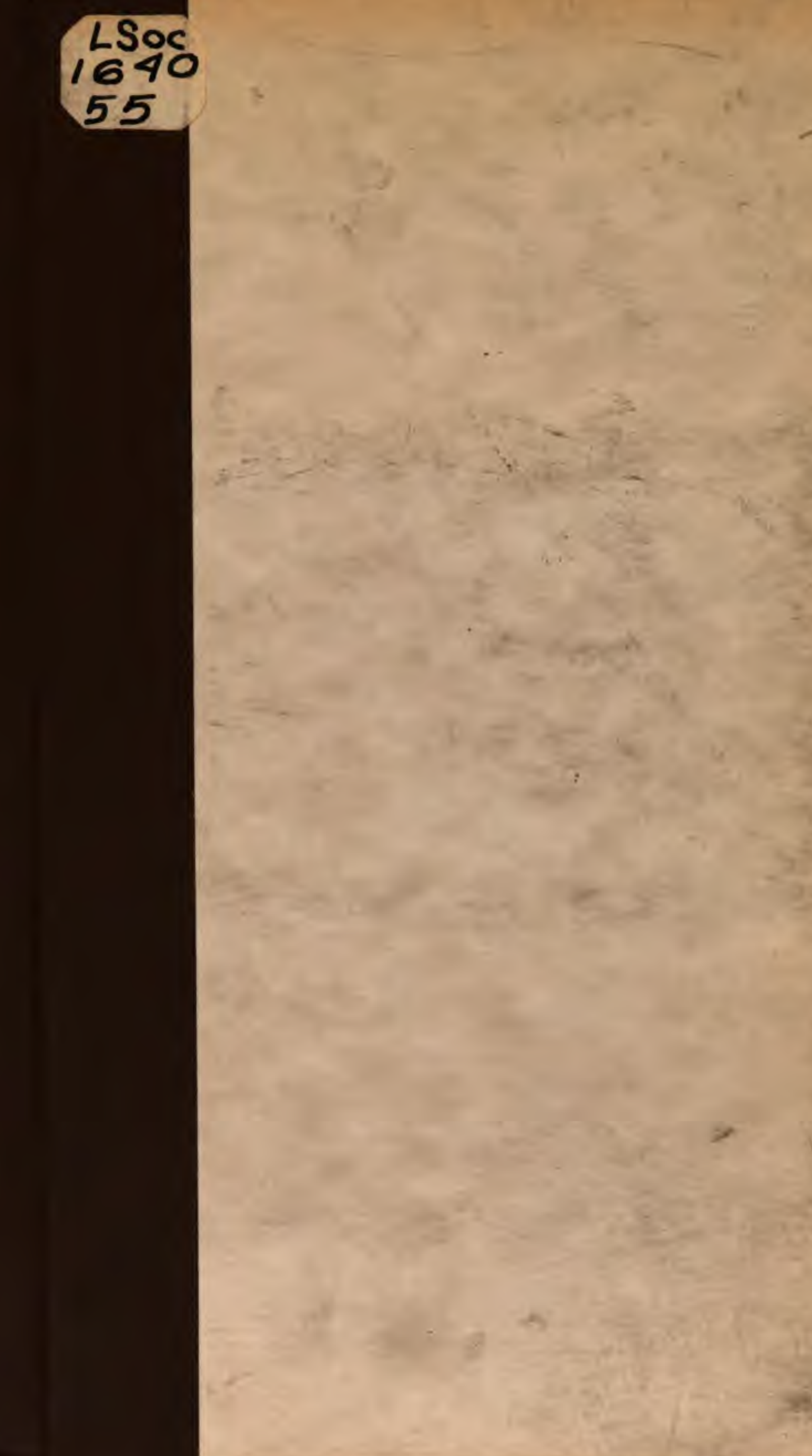
Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

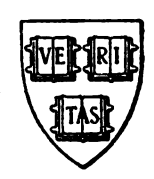
À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`


LSoc
1640
55

Sci 1640.55

HARVARD COLLEGE LIBRARY



BOUGHT FROM THE INCOME OF THE FUND
BEQUEATHED BY
PETER PAUL FRANCIS DEGRAND
(1787–1855)
OF BOSTON

FOR FRENCH WORKS AND PERIODICALS ON THE EXACT SCIENCES
AND ON CHEMISTRY, ASTRONOMY AND OTHER SCIENCES
APPLIED TO THE ARTS AND TO NAVIGATION



BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ACADÉMIQUE D'AGRICULTURE

Belles-Lettres, Sciences et Arts

DE POITIERS.

NOUVELLE SÉRIE.

SECOND SEMESTRE DE 1851.

Nos 22 — 23.



POITIERS

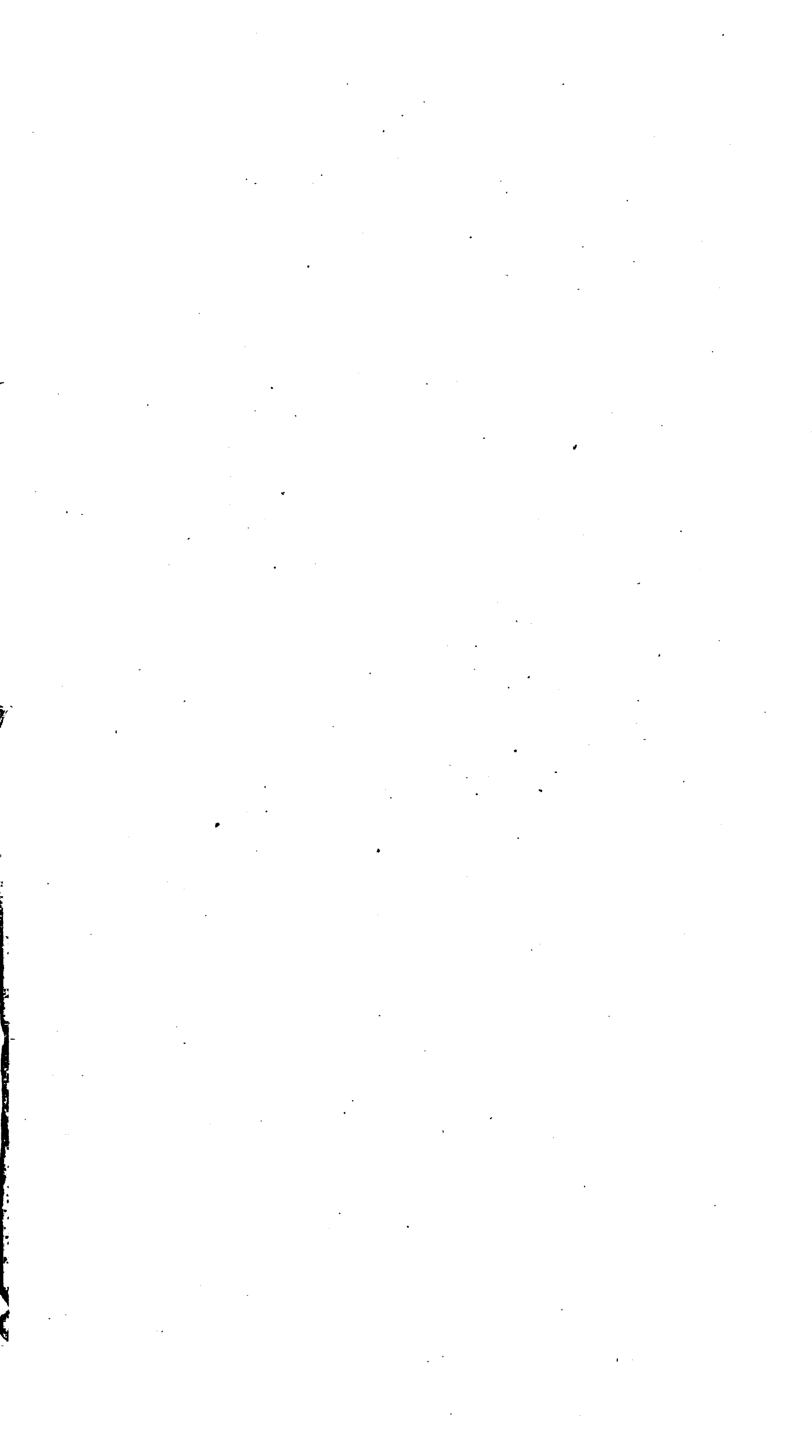
IMPRIMERIE DE HENRI OUDIN, RUE DE L'ÉPERON, 4.

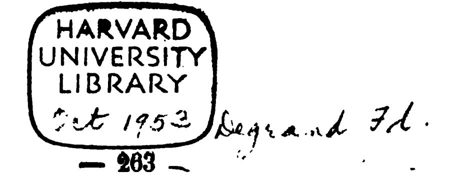
PARIS

DERACHE, LIBRAIRE, RUE DU BOULOY, 7

1853

[illegible] livraison **complète** le volume publié en 1851 et doit être relié avec lui.




HARVARD UNIVERSITY LIBRARY

RAPPORT SUR LES IRRIGATIONS,

Présenté à la commission départementale d'agriculture de la Vienne au nom de MM. Bonnin, *de Civray, ancien représentant; —* Joslé, *docteur-médecin-agriculteur, et* Gaillard, *docteur-médecin, président de la Société d'agriculture de Poitiers, rapporteur.*

Messieurs,

Pour vous donner l'*importance en surface et en valeur* des terrains qu'il serait utile d'irriguer (1), nous aurions besoin de connaître le parcours de nos cours d'eau, le volume de leurs eaux, la rapidité de leur pente, l'étendue et la nature des terrains que l'on pourrait leur soumettre et fertiliser par leurs eaux. Ces documents nous manquent, et nous ne pensons pas qu'il ait été fait dans notre département aucune topographie dirigée par ces idées. En premier lieu, nous demanderons donc ces études statistiques, et nous croyons qu'elles pourraient être utilement recueillies dans chaque canton par MM. les Agents-Voyers, corps savant et sédentaire bien posé pour cela; ils y joindraient l'indication des usines desservies par ces cours d'eau, leur importance et la quantité d'eau qu'elles emploient, comparée à celle qui reste disponible; on ne peut véritablement établir des vues d'ensemble que sur des données certaines. Malgré le désavantage que présente notre position sous ce rapport, nous tâcherons de vous présenter quelques indications sur la question qui vous est soumise.

Les grandes plaines argilo-siliceuses, qui forment les plateaux, ne sont susceptibles d'aucune irrigation. Vers l'est du département, ces plaines se creusent de quelques cavités où s'amassent les eaux pluviales retenues par des chaussées. Ces masses d'eau pourraient être utilisées. — Dans cette même formation argileuse naissent des sources en général peu puissantes, que l'on pourrait diriger à la manière de nos voisins de la Haute-Vienne. La commune de Queaux offre un exemple remarquable de cet aménagement des eaux de source.

Ces moyens d'irrigation n'existent pas pour les terrains de cal-

(1) Telle était la question formulée par le ministre.

caire et de tufau, qui composent la majeure partie de notre département ; ces formations tout à fait perméables aux eaux pluviales n'offrent en général de sources qu'à leur région inférieure et au niveau des grands cours d'eau.

Les irrigations par les étangs ou les fontaines sont du domaine de l'industrie privée, et le gouvernement ne peut y intervenir qu'en fixant au point de vue de l'agriculture les rapports entre voisins.

Nous trouvons une source bien plus féconde d'irrigation dans les nombreux cours d'eau qui enrichissent notre département.

Leur pente est rapide : la plupart, surtout le Clain, la Charente et l'Auxance ont de l'eau en toute saison ; ils traversent tous des terrains susceptibles d'être baignés avec avantage, et nul doute que des travaux de barrage, de canalisation, de retenue, de nettoyage ne pussent en beaucoup de lieux être utiles à l'agriculture. Ces travaux sont du ressort de l'administration, nous ne pouvons en fixer ni l'étendue, ni le nombre.

Contentons-nous de faire observer que les irrigations sont grandement entravées par les usines, et en particulier par les moulins à blé, qui sont en nombre hors de proportion avec les besoins réels. Il serait convenable d'insister auprès de l'administration pour qu'aucune autorisation d'établir un barrage ne fût accordée sans l'avis préalable des commissions d'agriculture : les usines nuisent aux agriculteurs en s'opposant à toute dérivation des eaux, mais davantage en noyant les prairies supérieures ; ces prairies autrefois considérées comme des terrains de première qualité, ont perdu la moitié de leur valeur, et leurs produits cessent d'être acceptés par le commerce, à cause de la détérioration qu'une submersion permanente fait subir aux végétaux. Il y a quelques années, les eaux de ces usines étaient employées pendant toute la saison chaude d'une manière intermittente, c'est-à-dire, qu'après avoir laissé accumuler l'eau pendant douze heures dans le bief, on la laissait entièrement écouler pendant le même nombre d'heures, et qu'ainsi on donnait un temps d'assèchement aux prairies. Mais le système a changé et les moteurs marchent aujourd'hui à niveau constant ; les biefs toujours pleins ne laissent aucune alternative aux prairies constamment baignées par leurs eaux.

Si cependant, Messieurs, nous voulions chercher la solution de cette dernière portion de la question : *Quelles sont les terres que l'on pourrait irriguer par les grands cours d'eau ?* nous au-

rions à nous aider de quelques données approximatives auxquelle vous pouvez, par la connaissance que vous avez du pays, assurer un certain caractère de vérité.

Les principaux cours d'eau du département sont au nombre de 25 : La Vienne, le Clain, la Charente, la Creuse, la Gartempe, la Vône, la Clouère, l'Auxance, la Sonnette, l'Anglion, les Trois Dives (Couhé, Montcontour), les Deux Blourdes, la Vandeloigne, l'Auvigne, le Sallerou, Morthemer, la Benaize, la Bouleure, la Boivre, la Palu, le Miauson, la Luire, le ruisseau de Mouthoiron.

En raison de leurs sinuosités et de quelques omissions, leur longueur moyenne peut être évaluée à 40 kilom. pour chacun (huit lieues de poste).

Total pour les 25 cours d'eau, 1,000 kilom. de parcours. On peut estimer qu'en moyenne le terrain irrigable placé de chaque côté du cours d'eau, est de 100 mètres de rayon, pris de la rivière en droite ligne au coteau voisin. Il y a des vallées plus larges, il y en a beaucoup de plus étroites sur les petits cours d'eau. Cela donnerait 10,000 hectares de chaque côté des cours d'eau considérés comme unité, soit 20,000 hectares pour toute l'étendue du terrain susceptible d'irrigation. Ces 20,000 hectares sont des terrains de vallées généralement estimés ; on pourrait les évaluer à 1,500 fr. l'hectare en moyenne, soit 30 millions de francs.

Ce chiffre pourrait être doublé par les bienfaits de l'irrigation. si on avait, ce qui est peu croyable, assez d'eau pour fertiliser une si grande étendue de terrain poreux et perméable.

N'oublions pas qu'il s'agit ici autant d'un bon aménagement, des eaux de canalisation et de dessèchement que d'irrigation proprement dite, car la meilleure partie de ces terres auxquelles profiterait une sage distribution des eaux courantes, sont aujourd'hui noyées par les eaux stagnantes.—Assainissement des prairies humides par des travaux d'art ;—Irrigation de ces prairies assainies, sont deux choses qui doivent aller ensemble, l'eau versée à la surface du sol devant toujours trouver un écoulement facile.

Tels sont les chiffres bien susceptibles de rectification que nous pouvons présenter pour réponse.

La surface des terrains irrigables est de 20,000 hectares ; la valeur actuelle de ces terrains, de 30 millions de francs.

Séance du 8 juillet 1851.

PRÉSIDENCE DE M. JOSLÉ.

Il est 7 heures, la séance est ouverte.

M. le secrétaire étant absent pour cause de maladie, il n'y a point lecture du procès-verbal.

M. le président procède à la distribution de la correspondance. Après ce dépouillement, M. le trésorier fait la distribution des jetons.

Après cette distribution, M. Delzons propose pour membre correspondant M. Ranc, juge de paix du canton de la Villedieu, ancien membre de la Société; cette présentation est appuyée par MM. Joslé et Mauduyt fils.

M. Mauduyt père demande si, en sa qualité de membre honoraire, il peut faire une présentation. Sur la réponse affirmative qui lui est faite, M. Mauduyt propose M. Boreau, directeur du jardin des plantes d'Angers, auteur de la Flore du centre de la France: cette proposition est appuyée par MM. Pingault et Grimaud.

M. le président annonce à la Société qu'il a fait des démarches actives pour se procurer des fonds. M. le maire lui a promis 200 fr., il s'est adressé au ministre qui lui a répondu que la Société n'ayant pas fourni à temps la justification des dernières sommes qui lui avaient été allouées, elle n'avait pu être comprise dans la répartition de 1851. Mais qu'en 1852 il tâcherait de nous envoyer des fonds.

M. le président n'a pas voulu s'en tenir à cette réponse, il est allé trouver M. le préfet, qui lui a promis d'écrire à M. le ministre, afin de tâcher d'obtenir une allocation extraordinaire, s'appuyant surtout sur les dépenses que nous ont nécessitées le voyage du Président de la République et l'inauguration du chemin de fer.

M. le docteur Gaillard dit qu'en 1850 le bureau n'ayant point eu de fonds du ministère, il n'a point dû lui adresser de compte: que pour lui, cette demande de fonds ne devrait pas avoir lieu, que c'est autant d'argent qu'il faut faire payer à la masse des contribuables; et que si toutes ces dépenses cessaient, ce serait un

moyen de pouvoir peut-être baisser les impôts, il n'est donc pas partisan de ces demandes.

Il est répondu à M. Gaillard, que tous les ans les chambres votent une somme de, pour encouragement à l'agriculture ; que si nous nous abstenons de demander, d'autres demanderont ; que tout alors passera dans leurs mains, que l'argent n'en sera pas moins dépensé, mais que nous, nous n'aurons rien eu.

M. Gaillard, docteur, comprend très-bien, mais il voudrait que toutes les Sociétés en fissent autant.

M. Fradin pense que l'on devrait envoyer au ministre le budget de la Société, que ce serait sur cet état de nos finances qu'il se baserait pour nous accorder des fonds.

M. Babault de Chaumont annonce à la Société que le concours de charrue n'a pu avoir lieu à cause de la grande sécheresse ; que de deux charrues qui ont essayé, l'une a été brisée et l'autre fortement endommagée. Que ce contre-temps est fâcheux, car dès 6 heures du matin il y avait au moins 15 concurrents, et qu'il en arrivait de tous côtés. La commission a décidé que l'on devait indemniser les laboureurs qui étaient venus inutilement, et elle a accordé de 5 fr. à 15 fr. à ceux qui étaient les premiers rendus.

M. Babault de Chaumont rend ensuite compte de la visite de M. le Président de la République à l'exposition d'horticulture, où il s'est trouvé seul avec M. Lamartinière pour le recevoir.

Il termine en demandant que cette visite soit consignée au procès-verbal de nos séances.

M. le président regrette beaucoup de ne s'être pas trouvé à cette visite, mais il croyait qu'elle n'aurait pas lieu, d'après ce que l'administration lui avait dit.

M. Brossard trouve que nous avons fait de très-belles et bonnes choses, il approuve les encouragements donnés à l'agriculture ; mais après avoir fait toutes ces choses, il demande si la Société est bien en mesure de payer : il y a des dettes qui doivent être soldées de suite. Il propose donc, si il y avait manque de fonds, de faire rentrer les cotisations annuelles plustôt, pour cette année seulement.

M. Barrilleau croit se rappeler que toutes les dépenses ont été votées avec connaissance de cause, et que par conséquent on doit être en mesure de payer.

M. Pingault dit qu'il avait compté à sa caisse les 300 fr. du Conseil général, qu'il n'a pas encore reçu ; que les dépenses seront

plus considérables que l'on ne le croyait : ainsi on avait voté 100 fr. pour frais de tournée de la commission d'agriculture, on en a dépensé 150 fr., les médailles sont plus chères qu'on ne le croyait, puis l'inscription est en sus, et beaucoup d'autres petites dépenses sur lesquelles on ne comptait pas. Cependant il faut avant d'en venir à ce que propose M. Brossard, que l'on paie, car il y a en caisse dans le moment 1200 fr. ; on n'a qu'à présenter les mémoires, il les acquittera de suite.

M. Théodore Gaillard demande que les bulletins qui ont été distribués dans l'année soient réclamés et réintégrés dans la bibliothèque. Il voudrait que tout membre qui se charge de bulletins veuille bien faire un rapport sur leurs contenus.

M. Joslé propose que tous les bulletins remis à une séance soient rappelés à la séance suivante par le secrétaire-archiviste-adjoint.

La séance est lévée.

Le secrétaire-adjoint,
TH. MAUDUYT.

Séance ordinaire du 5 août 1851.

PRÉSIDENCE DE M. JOSLÉ, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 7 heures, M. le président monte au fauteuil.

Il est donné lecture des procès-verbaux des séances des 3 et 28 juin 1851. Ces procès-verbaux sont adoptés.

M. le secrétaire-adjoint donne lecture du procès-verbal de la séance du 8 juillet 1851. Ce procès-verbal est adopté.

M. le trésorier distribue les jetons de présence.

M. le président procède au dépouillement de la correspondance. Il donne lecture d'une lettre de M. le préfet de la Vienne qui appelle l'attention de la Société sur le *bombix anastomose*, insecte qui dans plusieurs localités a fait invasion sur les peupliers, et leur occasionne un grand dommage.

M. Bonnet, *docteur-médecin*. Le bombix anastomose a attaqué les peupliers plantés à Pont-Achard. Cette chenille se propage. Il est à craindre qu'elle n'envahisse les propriétés qui n'ont pas encore souffert de ses atteintes.

M. le président, sur l'invitation de la Société, nomme, pour

s'occuper de trouver des moyens pour détruire le *bombix anastomose*, une commission composée de :

MM. PINGAULT, docteur-médecin.
BONNET, docteur-médecin.
MAUDUYT, pharmacien-chimiste.

M. LEGENTIL, conseiller, lit un rapport sur différentes expériences faites avec l'engrais Dussault.

M. LAMARTINIÈRE. M. Lagarenne a expérimenté l'engrais *Dussault* sur un sol calcaire; le succès a été douteux. J'ai vu chez M. Larclause des terrains fumés avec cet engrais ; le résultat était plus mauvais que sur les terrains qui n'avaient reçu aucun engrais.

M. LEGENTIL. M. Véron fume beaucoup avec l'engrais *Dussault*. Il serait intéressant de connaître les résultats qu'il a obtenus.

M. BONNET, docteur-médecin, a la parole. Il lit un compte rendu de l'examen auquel il s'est livré du Bulletin de l'académie des sciences.

M. Théodore Gaillard lit un travail sur l'institut des provinces.

M. JOLLY, *docteur-médecin*. Notre collègue, M. Bonnet, dans le travail qu'il vient de lire à la Société, nous a entretenus de nouvelles recherches faites pour prévenir la carie du blé. Certains cantons sont infectés de ce fléau, d'autres ont le bonheur d'en être exempts ; il serait intéressant et utile de découvrir la cause de la carie.

M. JOSLÉ, *président*. La science, je crois, n'a pas encore conquis cette découverte ; différents moyens ont été tentés pour prévenir la carie. Depuis trente ans, on a employé le sulfate de soude.

M. de Dombasle a signalé cet agent préservateur de la carie. Le sulfate de soude garantit le blé de la carie, quelles que soient les influences atmosphériques.

M. LAMARTINIÈRE. Dans les explorations que nous avons faites avant de décerner les prix d'agriculture, nous avons remarqué les blés de M. le docteur Duval, pas un épi n'était atteint par la carie. M. Duval emploie le sulfate de soude.

Notre collègue, M. le docteur Bonnet, ne nous a pas seulement entretenus de la carie, mais encore de la rouille et du charbon. Il n'y a pas de remède pour la rouille, qui attaque la paille, pas pour le charbon. Le procédé de M. de Dombasle et le chaulage n'y font rien.

M. JOSLÉ. Je crois qu'on a trop généralisé les atteintes de la

rouille; elle n'envahit pas le blé instantanément; elle se déclare surtout dans les champs situés dans des bas-fonds, où les brouillards et les rosées se dissipent difficilement. Dans le Midi, les cultivateurs secouent les blés avec une corde portée horizontalement par deux hommes, et il est reconnu que, quoique l'épi soit secoué, il n'y a aucun inconvénient pour le grain.

M. LAMARTINIÈRE. La rouille se déclare au pied du blé plus d'un mois avant d'envahir l'épi; certains fumiers la sèment en quelque sorte dans les champs.

M. JOLLY, *docteur-médecin*. On dit que la cause de la carie se trouve dans les variations atmosphériques, dans la mauvaise préparation des terrains nouvellement essartés, dans la mauvaise préparation de la semence, dans des pluies à l'époque de la floraison du blé ou dans des temps froids et humides. On a parlé de la rouille, de la carie, du charbon; il y a une autre maladie qui attaque le pied du blé, le *pietin*. Son influence gagne de bas en haut; le grain se racornit, et, par la poussière noire qu'il contient, il ressemble à un grain de chenevi. J'ai demandé souvent si le *pietin* existait dans nos contrées. Je ne crois pas avoir vu de pieds de blé atteints de cette maladie.

Un excellent moyen de préservation, et qui se trouve à la portée de tous, est le chaulage avec la chaux non délayée; on n'emploie plus le vitriol.

M. JOSLÉ, *président*. Depuis Texier, célèbre membre de la Société d'agriculture, on a abandonné ce moyen. Les préparations arsenicales et de cuivre ont soulevé de nombreuses accusations. On leur impute l'empoisonnement du gibier qui aurait mangé des semences à la préparation desquelles elles auraient été employées, et un effet délétère sur le semeur qui en aurait respiré les émanations.

M. BONNET, *procureur de la République*. J'ai vu des semences préparées avec *l'hydrochlorate d'ammoniaque* ne produire aucun mauvais effet sur des volailles et des porcs qui en avaient mangé.

M. JOSLÉ. Le sulfate de soude suffit pour obtenir un bon résultat.

M. LAMARTINIÈRE. Il n'a aucun effet pour prévenir le charbon.

Il est dix heures, la séance est levée.

Le secrétaire,
TRICHET aîné, avocat.

Séance du 11 novembre 1851.

PRÉSIDENCE DE M. JOSLÉ.

A 7 heures, la séance est ouverte.

M. le trésorier procède à la distribution des jetons.

M. LE PRÉSIDENT. Messieurs, j'ai reçu une lettre du ministre de l'agriculture et du commerce, qui m'annonce qu'il ne peut envoyer nos bulletins aux sociétés correspondantes, et me fait dire de les prendre dans ses bureaux. Je ne sais à quoi cela tient, puisque jusque-là la franchise nous était accordée.

M. BARRILLEAU. Je suis étonné de ce qui se passe, car j'ai reçu une lettre du ministre de l'instruction publique qui me dit qu'il fera toujours parvenir les bulletins de la Société de médecine.

Le secrétaire adjoint dit qu'il a déposé les bulletins à la préfecture comme cela se faisait avant lui, que probablement le chef chargé de ce service, au lieu de les adresser au ministre de l'instruction publique, les a adressés au ministre du commerce; qu'à l'avenir, il les adressera à qui de droit.

M. JOSLÉ. Dans l'état actuel, Messieurs, il faut sortir d'embarras; j'ai pensé à écrire à M. Dupont, libraire à Paris, pour le prier de prendre ces bulletins et les porter au ministre de l'instruction publique. J'ai tout lieu de croire que M. Dupont voudra bien me rendre ce service.

M. DELZONS. Je crois qu'avant de faire intervenir M. Dupont, on devrait écrire au ministre de l'instruction publique, pour savoir quelle marche on prendrait à l'avenir.

M. BROSSARD. Voilà une bien longue discussion pour peu de choses; il y a erreur, cela est évident. Je demande que l'on passe à l'ordre du jour.

Cette demande est appuyée.

M. LE PRÉSIDENT. J'ai reçu une lettre du ministre, concernant la publication d'un annuaire des sociétés savantes. M. le ministre nous prie d'envoyer tous les renseignements avant le 20 de ce mois. Je pense donc qu'il serait urgent de nommer une commission, afin d'adresser les réponses; pour cela on pourrait se servir du travail que je viens d'adresser au ministre de l'agriculture et du commerce.

M. GAILLARD DE LA DIONNERIE. Je crois qu'il est inutile de nom-

mer une commission, le bureau ne pourrait-il se charger de ce travail. La proposition de M. Gaillard est appuyée. En conséquence, le bureau est chargé de ce travail.

M. le président donne lecture d'une lettre de M. le préfet, relative aux élections d'une chambre consultative d'agriculture devant siéger au chef-lieu du département. Puis, d'une autre lettre annonçant que les élections auront lieu le 27 novembre courant, et que tous les membres titulaires résidants, qui sont portés au tableau arrêté par M. le préfet sur la présentation de M. le président, devront y prendre part.

Vous voyez, Messieurs, continue M. le président, que nous sommes assimilés au comice, nous avons deux membres à nommer, l'un pour le canton sud, et l'autre pour le nord. J'aurai l'honneur de vous convoquer pour le 27.

M. le président après s'être informé si quelqu'un avait quelque communication à faire, la réponse étant négative, la séance est levée à 9 heures 1/2.

Le secrétaire-adjoint,
TH. MAUDUYT.

Séance du 27 novembre 1851.

PRÉSIDENCE DE M. JOSLÉ, DOCTEUR-MÉDECIN, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

A 11 heures du matin, M. le président ouvre la séance.

Il donne lecture de l'arrêté de M. le préfet de la Vienne, en date du 7 novembre 1851, qui, conformément au vote du conseil général, donne à la Société mission de nommer deux membres de la chambre d'agriculture créée par la loi du 20 mars 1851.

M. le président constitue le bureau composé de M. le président de la Société, de MM. Babaut de Chaumont, juge, ancien président de la Société et un des membres du conseil d'administration; Trichet aîné, avocat, secrétaire de la Société, et Mauduyt fils, pharmacien-chimiste et secrétaire-adjoint de la Société.

Le scrutin est ouvert à 11 heures 20 minutes.

Au fur et à mesure du dépôt des bulletins dans l'urne, le secrétaire ou le secrétaire-adjoint émargent sur la liste des membres de la Société le nom de ceux qui ont déposé leur vote.

A 2 heures et demie, après être resté ouvert pendant trois heures dix minutes, le scrutin est fermé.

Le secrétaire constate qu'il y a eu seize votants.

M. le président compte les bulletins déposés dans l'urne, et la Société constate qu'il y a seize bulletins.

Dépouillement fait par M. le président, avec l'assistance des trois autres membres du bureau comme scrutateurs.

M. Babault de Chaumont a obtenu 14 voix.

M. Brossard, médecin, 6 voix.

M. Joslé, médecin, 5 voix.

M. Gaillard, médecin, 3 voix.

MM. Gaillard de la Dionnerie, *juge*; Trichet, *avocat*; Lamartinière, de Lastic St-Jal, chacun une voix.

M. Babault de Chaumont ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé provisoirement par M. le président membre de la chambre d'agriculture du département de la Vienne.

Aucun autre membre n'ayant obtenu la majorité, il est procédé à un nouveau scrutin, aux termes de l'article 10 de la loi du 20 mars 1851 et de l'instruction ministérielle du 13 août de la même année.

Le scrutin étant resté ouvert pendant trois heures, est déclaré clos par M. le président à 5 heures 40 minutes.

Le secrétaire qui a émargé par son paraphe sur la liste des membres de la Société le nom des membres qui ont voté, déclare qu'il y a 15 votants.

M. le président compte le nombre des bulletins déposés dans l'urne; il s'en trouve 15.

Dépouillement fait :

M. Brossard a obtenu 9 voix.

M. Gaillard, médecin, 2.

M. Joslé, médecin, 2.

MM. Trichet et de Morineau, chacun une.

M. le président proclame provisoirement membre de la chambre d'agriculture, M. Brossard, médecin, qui a obtenu la majorité des suffrages.

Le procès-verbal ayant été rédigé a été signé par tous les membres du bureau après lecture.

La séance est levée à 5 heures trois quarts du soir.

Fait et clos le 27 novembre 1851, à 5 heures trois quarts du soir.

Le président, Joslé; *le secrétaire*, Trichet aîné;
Th. Mauduyt; Babault de Chaumont.

Séance du 2 décembre 1851.

PRÉSIDENCE DE M. JOSLÉ, PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 7 heures 20 minutes.

En l'absence de MM. Trichet et Mauduyt, M. Delzons, invité à remplir les fonctions de secrétaire, prend place au bureau.

M. le trésorier fait l'appel nominal et distribue les jetons de présence.

M. le président fait connaître le résultat du scrutin ouvert le 27 novembre dernier, pour l'élection de deux membres à la chambre d'agriculture départementale, instituée par la loi du 20 mars 1851 ;

Ont été nommés :

MM. Babault de Chaumont, pour le canton nord ;
Brossard, pour le canton sud.

M. le président procède ensuite au dépouillement de la correspondance.

M. le président lit une notice sur la production de l'*opium* en France. Cette lecture est écoutée avec un vif intérêt. Le manuscrit est déposé.

M. Fradin présente à la Société trois pommes de terre dites de la St-Jean, semées en juillet et récoltées en octobre.

M. Fradin lit à ce sujet une notice fort intéressante. Le travail est déposé.

L'ordre du jour est épuisé. Il est huit heures, la séance est levée.

Le membre de la Société faisant fonctions de secrétaire,
DELZONS.

NOTICE
SUR LA PRODUCTION DE L'OPIUM EN FRANCE

PAR M. JOSLÉ, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ.

Messieurs,

Un cultivateur qui est en même temps pharmacien à Clermont-Ferrand, M. Aubergier, vient de faire une communication

à l'académie de médecine que je crois utile de porter à la connaissance du public agricole. M. Aubergier fait depuis plusieurs années des essais pour obtenir sur le sol de la France, non-seulement des produits propres à remplacer l'opium exotique, mais encore pour obtenir l'opium lui-même. Il cultive en grand le *lactuca altissima*, dont le suc épaissi constitue cette substance connue aujourd'hui dans les pharmacies sous le nom de *lactucarium*, à laquelle on s'accorde à attribuer des propriétés sédatives dégagées des inconvénients qui accompagnent souvent l'emploi de l'opium. M. Aubergier a tellement perfectionné la culture de cette laitue et les manipulations du produit qu'il en retire, que chaque ouvrière peut recueillir chaque jour de la plante, au moyen des incisions pratiquées à cet effet, jusqu'à 600 grammes de son suc laiteux condensé.

Le *lactuca altissima* serait donc une nouvelle plante dite commerciale économique, offerte à nos cultivateurs avec les autres plantes industrielles, territoriales, textiles, etc. Sous ce rapport, je crois qu'il est dans notre mission de la signaler aux agriculteurs.

Mais M. Aubergier, encouragé par ce premier succès, a voulu essayer la culture du pavot somnifère lui-même, et, à ce sujet, je vous prie de me permettre de vous faire connaître quelques curieux détails qui du reste rentrent parfaitement dans nos attributions, puisqu'il s'agirait encore d'une nouvelle conquête agricole, d'un produit nouveau pour nous, d'une plante qui jusqu'ici n'a été cultivée en France que pour ses graines oléagineuses. Je me trompe cependant, car depuis longtemps on cultive dans le midi de la France le pavot blanc pour l'usage pharmaceutique. Les têtes recueillies un peu avant leur maturité et séchées à l'ombre sont l'objet d'un commerce fort important à Beaucaire, et sont vendues sous le nom de têtes de pavot blanc du Levant.

Quoiqu'il en soit, M. Aubergier a donc essayé de retirer du *Papaver somniferum* l'opium lui-même, et voici les résultats qu'il a obtenus et les expériences qu'il a faites.

Vous savez tous, Messieurs, que l'opium s'obtient des diverses variétés du pavot, au moyen d'incisions pratiquées avec adresse à la capsule ou endocarpe qui contient les graines avant son entière maturité. Il résulte des expériences faites, qu'il y aurait un moment précis et opportun pour pratiquer ces incisions et pour la récolte du suc qui en découle. Trop tard après la formation de la

capsule à graines, les principes immédiats de l'opium sont en bien moins grande abondance; trop tôt, le travail serait peu facile à pratiquer et le produit moins considérable. A cet égard, les procédés et l'habileté des ouvriers de l'expérimentateur se sont tellement perfectionnés, qu'à peine, dans les premiers temps, chaque ouvrière recueillait chaque jour 60 à 70 grammes du suc laiteux du pavot, et qu'aujourd'hui elles en recueillent 300.

D'après les travaux de M. Aubergier qui a analysé les produits indigènes de presque toutes les variétés du pavot, et 26 échantillons de l'opium du commerce de presque toutes les provenances, l'influence du climat est loin d'avoir l'importance qu'on lui attribuait sur la production du principe actif de l'opium, de cet alcaloïde connu sous le nom de morphine. Il a constaté que la richesse de ce principe actif dépendait bien plutôt, comme je l'ai dit plus haut, du moment choisi pour pratiquer les incisions sur la plante et de la variété à laquelle appartient le produit, que du lieu de production. Ainsi dans les 26 analyses des divers opiums du commerce qu'il a faites, il a trouvé depuis 2 p. 0/0 de morphine jusqu'à 13 p. 0/0. Eh bien! il a trouvé ces proportions dépassées dans les divers échantillons d'opium indigène qu'il a recueilli, et l'échelle de ces proportions variant selon l'époque de la récolte faite sur les capsules plus ou moins près de leur maturité ou selon la variété sur laquelle elle a été prise. J'insiste sur ce point capital, car là est la réponse à ceux qui ne croient pas la France susceptible de produire de bon opium. C'est ainsi qu'il est arrivé à reconnaître qu'une des variétés les plus riches en morphine, et qui en donnait plus régulièrement la même quantité, par exemple, 10 p. 0/0, était le pavot à fleur pourpre, et que ce principe était d'autant moins abondant, que la récolte se faisait plus rapprochée du moment de la maturité de la capsule en général sur toutes les variétés. Du reste, cette différence des proportions du principe actif dans les différents opiums du commerce avait déjà été constatée par les hommes les plus compétents, par MM. Bussy, Pelletier, Payen, Chevalier.

Ce que je viens de dire prouve, je crois, tout l'intérêt qui peut s'attacher à la culture indigène du pavot somnifère. Je veux aussi insister un moment ici sur une observation faite par M. Aubergier, c'est que certaines contrées de l'Orient qui produisent plus spécialement l'opium, l'Anatolie, l'Asie-Mineure, par exemple, diffèrent peu du climat de la France. Cette récolte, d'ailleurs, se

fait même dans les climats plus chauds bien avant les grandes chaleurs. L'observation prouve aussi que le suc laiteux du pavot s'écoule avec bien plus d'abondance pendant les moments tempérés de la journée, et qu'un soleil ardent en tarit la source. Ceci ne prouve rien, il est vrai, en faveur de tel ou tel élément constitutif du produit qui nous occupe, mais ces faits n'en sont pas moins précieux à recueillir.

Toutes ces raisons peuvent donc engager nos cultivateurs industriels à essayer la culture du pavot non-seulement pour ses produits oléagineux, mais encore pour la production de l'opium; et n'allez pas croire, Messieurs, que ce soit une de ces utopies agricoles irréalisables à l'égal de certaines autres prises dans un autre ordre d'idée. M. Chevalier, chargé dernièrement par la Société d'encouragement pour l'industrie nationale et par l'académie de médecine d'aller examiner les récoltes de *lactucarium* et d'opium indigène de M. Aubergier, est revenu d'Auvergne convaincu que ce dernier produit est plus pur et préférable à l'opium du commerce, et que l'on pourra quand on le voudra récolter en France la quantité d'opium qui lui est nécessaire, et j'ajoute, avec d'autant plus d'avantages, qu'en ménageant avec soin la capsule du pavot dans les incisions que l'on pratique, de manière à ne pas pénétrer jusqu'aux graines, ce qui est facile avec de l'adresse et un peu d'expérience. L'extraction du suc opiatique nuit fort peu à la récolte oléagineuse, et son produit couvre entièrement et au delà tous les frais de culture; l'opium n'a donc plus à supporter que ceux des manipulations qui lui sont propres, et les 300 gr. qu'une ouvrière peut au moins recueillir par jour de suc frais, qui équivalent à peu près à 80 ou 90 gr. d'opium sec, constituent un bénéfice tout à fait positif.

J'ai donc cru utile de signaler ce nouveau moyen d'utiliser la culture du pavot; et quand je n'aurais fait ici que provoquer l'attention de nos agriculteurs sur une plante si appréciée dans le nord et l'est de la France pour la production de son excellente huile, je m'en applaudirais encore. De nouvelles expériences, d'ailleurs, sont nécessaires pour venir confirmer ou détruire celles de M. Aubergier. Le sol de l'Auvergne est pour ainsi dire un terrain spécial avec ses vieux débris volcaniques. Il est bon d'essayer la production de l'opium dans d'autres parties de la France.

Plus que jamais aujourd'hui le cultivateur doit chercher à obtenir de la terre des produits qui puissent enfin salarier son tra-

vail, ses peines et ses soins. Je sais bien que cette nouvelle branche d'industrie ne pourrait jamais avoir une très-grande portée, et que la consommation du produit est de sa nature assez restreinte. Cependant, en agriculture, on ne doit rien négliger, et le plus petit bénéfice bien clair sur un point, permet souvent d'en obtenir d'autres plus considérables sur des cultures que la gêne constituait en perte auparavant.

L'agriculture administrative que l'on veut nous donner depuis quelque temps peut avoir sans doute son côté avantageux, je ne le nie pas, le temps d'ailleurs nous l'apprendra; mais j'aurai toujours grande foi, je dois le dire, et avant tout, dans les bonnes pratiques agricoles, dans la découverte de produits nouveaux et avantageux, dans les bons procédés améliorateurs et plus économiques de culture qui permettent en définitive de retirer du sol le plus de bénéfice net possible, tout en améliorant et fécondant les champs. Car c'est bien là le vrai problème à résoudre et à réaliser dans un moment surtout où malheureusement la plupart de ceux qui cultivent la terre, malgré tous leurs efforts et leurs soins assidus, ne recueillent pour récompenses que des pertes trop certaines.

ESSAI DE L'ENGRAIS LIQUIDE DE DUSSEAU *père et fils dans la ferme de l'Epinette, commune de Smarves, arrondissement de Poitiers (Vienne). Novembre* 1850.

TERRAIN D'EXPÉRIMENTATION.

Pièce dite des Fosses-Blanches, contenant 6 hect. 51 ares. (Extrait de la matrice cadastrale.)

C'est une plaine unie, située sur un plateau, entourée de bois taillis de 19 à 20 ans, au sud, au nord et à l'ouest.

Terrain silico-argileux, dans lequel domine la silice à gros grains : il est couvert de gros cailloux ; le sous-sol est argileux.

Cette pièce, en 1847, a rapporté de l'avoine ; elle est restée deux années en jachère.

Voici les préparations qu'elle a reçues en 1850 :

1° La levure ; 2° la débatture ; 3° la relevure ; 4° la herse ; 5° la couvraille.

A l'est de ce ténement, il a été distrait et mesuré 94 ares 16 cent. réservés pour l'expérience ; restait 5 hect. 56 ares 84 cent. : ils ont été fumés avec 30 charretées de fumier provenant des écuries des bœufs, vaches, poulinières et moutons : c'est la fumure ordinaire du fermier ; ce n'est pas une demi-charretée de fumier par boisselée, mesure du pays (7 ares 60 cent.).

La partie réservée n'a pas été fumée.

PRÉPARATION DE LA SEMENCE AVEC L'ENGRAIS DUSSEAU.

On a pris du même blé de semence, 6 doubles décalitres ou 120 litres ; l'instruction envoyée par MM. Dusseau prescrit d'employer un hectolitre et demi de semence, soit 150 litres par hectare, 1 litre 1/2 par are ; mais on a voulu se placer dans les mêmes conditions que le fermier, et il a lui-même indiqué la quantité de semence nécessaire au morceau réservé ; on se trouve d'ailleurs dans les proportions essayées, à St-Ouen, en 1848-1849, par MM. Dusseau ; ils avaient préparé 117 litres de semence pour 1 hectare. (Voir l'instruction imprimée.)

Les 6 doubles décalitres de semence ont été divisés en quatre parties ; sur chaque division versée dans un baquet, on a répandu successivement et à 3 fois différentes 2 litres 1/2 de liquide ; deux personnes, avec un bâton, remuaient et agitaient le grain ; il a

19

été ensuite brassé avec les mains, et la semence n'était retirée du baquet qu'après la conviction acquise qu'elle était bien entièrement imprégnée du liquide. Elle a été placée sur un parquet, remuée de nouveau avec la pelle et mise en tas : cette opération a été répétée pendant trois jours, et on n'a pas trouvé un seul grain qui fût sec.

Toutes les fois qu'on a employé le liquide, on a eu soin de le remuer et de l'agiter.

Dix litres seulement ont été employés pour préparer 120 litres de semence, soit 1/12e par litre ; la proportion de MM. Dusseau est 1/10e.

Le 2 novembre, les 6 doubles décalitres de semence sont pesés, il n'y a qu'une légère différence dans le poids, mais il y a augmentation sensible de volume ; on l'évalue, après mesurage, à 1/12e à peu près.

Le fermier avait ensemencé dix jours auparavant. La semaille est faite par un beau temps ; il reste 1 kilog. 250 grammes de semence, soit 3 litres ; il a été employé 117 litres.

Même terre, mêmes labours, même blé pour semence, et même semeur pour toute la pièce.

OBSERVATIONS FAITES PENDANT CHAQUE MOIS.

6 décembre. — Le blé Dusseau a bien levé, il est moins fort que le blé voisin qui a dix jours de plus.

Février 1851. — La différence est toujours sensible.

Mars. — Elle devient plus notable.

Avril. — Le blé fumé est plus fort ; il est mieux garni.

Mai. — Le blé fumé conserve une supériorité incontestable.

Juin. — Le blé Dusseau n'a pas mieux tallé que l'autre ; au contraire, l'infériorité devient de jour en jour plus remarquable.

21 juillet. — Dernière visite avec M. Joslé, président de la Société d'agriculture, et M. Lacroix, ancien membre de la Société.

Le blé est mûr ; le blé Dusseau est éminemment inférieur ; il est moins haut sur tige, il a moins tallé, les épis sont moins gros, moins fournis ; on estime à vue d'œil qu'il y aura au moins moitié en différence.

En général, tout le blé est propre, point d'herbes, point de noir ou de carie.

RÉCOLTE.

La pièce des Fosses-Blanches a été moissonnée les 30 et 31 juillet.

Le blé Dusseau a été coupé séparément et les gerbes mises à part ; on a eu soin de mesurer dans le blé du fermier touchant immédiatement au blé Dusseau un morceau de la même contenance que celui-ci, et il a été aussi récolté séparément, pour servir de terme de comparaison.

Voici les résultats obtenus :

Blé Dusseau, 396 gerbes ; blé fumé, 560 gerbes.

Après battage :

Blé Dusseau, 27 doubles décalitres ; blé fumé, 59 doubles décalitres.

Blé Dusseau, 1,200 de paille ; blé fumé, 2,000 de paille.

Il a fallu 14 gerbes 2/3 du blé Dusseau pour un double décalitre de froment.

Il n'a fallu que 10 gerbes ou à peu près du blé fumé.

Le blé fumé a rendu 9 2/3 pour un, en froment.

Le blé Dusseau a rendu 4 3/4.

Le blé fumé a produit en paille 3/4 de plus que le blé Dusseau.

RÉSULTATS ÉCONOMIQUES.

Blé fumé : 30 charretées de fumier à 10 fr. : 300 fr.; soit un 6e pour le morceau qui a fourni de terme de comparaison : 50 fr.

Rendement : 59 doubles décalitres, à 3 fr.	177 fr.
— 2 milliers de paille, à 15 fr. le mille...	30
Total...	207
A déduire la fumure....	50
	157

Les dix litres de l'engrais Dusseau ont coûté, rendus à Poitiers, 26 francs.

Le blé Dusseau a produit 27 doub. décalitres, à 3 fr.	81 fr.
— 1,200 de paille, à 15 fr. le m.	18
Total...	99
A déduire le prix de l'engrais....	26
Reste...	73

Le blé fumé représente 157 fr. ; le blé Dusseau, 73 fr.

La proportion serait de 1 fr. à 2 fr. 15 c.

Si l'on fait observer, pour l'entière exactitude des faits, que le morceau de terre fumé, pris pour terme de comparaison, se trouve placé à peu près au milieu de la pièce des Fosses-Blanches, et que, par conséquent, il a dû éprouver moins les influences fâcheuses du voisinage du bois, que fera cette situation en présence d'une disproportion aussi immense ?

Poitiers, le 5 août 1851.

LEGENTIL.

Compte rendu des travaux de l'Académie des sciences, par M. le docteur Bonnet.

Messieurs,

Vous avez décidé qu'un abonnement serait pris pour notre Société aux comptes rendus des travaux de l'Académie des sciences, et que, pour vous tenir au courant de ce recueil si plein d'intérêt, un rapport vous serait fait sur les points qui doivent le plus frapper votre attention, afin que chacun, ainsi averti, pût étudier plus en détail, à la source elle-même, ce qui se rapprocherait le plus de ses goûts ou de ses études favorites.

La diversité des objets soumis à cette Académie célèbre, où viennent se concentrer, pour être encouragés ou jugés, les travaux scientifiques de tous les travailleurs du monde entier, vous a fait un devoir de partager entre plusieurs d'entre nous le soin de venir vous faire connaître l'intérêt des matériaux contenus dans cette riche collection. Je viens remplir la portion de la tâche qui m'a été imposée, et vous entretenir de quelques points scientifiques qui se rapprochent le plus de la branche des connaissances que je cultive.

Je dois vous faire observer qu'ayant à rendre compte des travaux des six premiers mois de cette année, l'abondance des matières est telle, que je ne pourrai que m'arrêter très-succinctement sur chaque point, ce qui ne m'empêchera pas de vous entretenir longuement, plus longuement que je ne voudrai, surtout. En ayant soin, à l'avenir, de vous faire ce compte rendu à chaque séance,

il pourra tout à la fois être plus étendu et moins long, et peut-être vous intéresser davantage.

Vous savez, Messieurs, que Cuvier, étudiant un jour des os trouvés dans les environs de Paris, reconnut qu'ils appartenaient à des espèces qui ne peuplaient plus notre globe; qu'il pût refaire par son génie l'anatomie de ces races détruites, et qu'il fut ainsi le fondateur d'une science nouvelle, de la paléontologie (de παλαιος, antique, ancien; ὄν, être, et de λογος, discours).

Depuis Cuvier, cette science s'est singulièrement vulgarisée, et M. Gervais a communiqué à l'Académie un mémoire *sur des espèces de mammifères éteintes, enfouies dans les terrains lacustres des environs d'Apt.*

Indépendamment de plusieurs espèces de *palæotherium* et de *l'anaplotherium commune*, M. Gervais y a rencontré le *paloplotherinus annecteus*, d'abord découvert en Angleterre et déterminé par M. Richar Owen, et *l'hypotamus crispus.*

Cette faune se composait de plusieurs carnassiers, une espèce du genre *hyænodon*, que M. Gervais a appelé *hyænodon Regnieri*, du nom du fondateur du musée d'Avignon;

D'une espèce de *cynodon*, le *cynodon lacustre*, ayant des rapports avec les langoustes.

Les nouveaux mammifères de cette localité sont indiqués par des fragments d'os assez caractérisés pour que M. Gervais ait pu y reconnaître plusieurs espèces nouvelles *d'anaplotherium*, dont l'une serait plus grande et l'autre plus petite que *l'anaplotherium commune.* Il a encore reconnu dans d'autres fragments le *xinophon gracile*, petit pachyderme que Cuvier a découvert dans les plâtrières des environs de Paris, et un autre pachiderme nommé *plotherium*, si commun dans l'Auvergne.

On peut se convaincre par là de l'identité des espèces enfouies dans le gypse de Montmartre, avec les espèces des terrains ligniteux des environs d'Apt.

Enfin la faune d'Apt a été enrichie d'un petit mammifère de la sous-classe des marsupiaux et de la famille des sarigues, dont les représentants actuels vivent dans les parties chaudes de l'Amérique.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire communique des ossements et des œufs trouvés à Madagascar dans des alluvions modernes, et provenant d'un oiseau gigantesque.

Ces objets ont été trouvés en 1850 par M. Abadie, capitaine au long cours. M Abadie vit un jour ces œufs dans les mains

d'un Malgache qu'il employait à des usages domestiques. Les renseignements qu'il prit amenèrent bientôt la découverte d'un second œuf entier dans le lit d'un torrent, parmi les débris d'un éboulement qui s'était fait depuis peu. Plus tard, on en découvrit un troisième, avec quelques ossements, dans des alluvions de formation récente, qui furent avec raison considérés comme sub-fossiles.

Voici les dimensions de cet œuf :

Grand diamètre,	0 m 34
Petit diamètre,	0 m 225
Grande circonférence,	0 m 85
Petite circonférence,	0 m 71

La coquille a trois millimètres d'épaisseur. Comparé à celui de l'autruche et de la poule :

	Autruche.	Poule.
Grande circonférence,	0 m 46 —	0 m 16
Petite —	0 m 125 —	0 m 14

D'après ce qui précède, la capacité de cet œuf du grand oiseau de Madagascar était de 8 litres 3/4. Il faudrait, pour égaler son volume, 6 œufs d'autruche, 148 de poule, 5,000 d'oiseau-mouche.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire se demande si ces œufs sont ceux d'un immense reptile ou ceux d'un oiseau gigantesque. Si l'examen de la coquille, dont la structure est analogue à celle qu'on observe chez les grands oiseaux à ailes rudimentaires, n'eût fourni la solution de cette question, elle l'eût été complétement par les pièces osseuses trouvées avec les œufs. L'une d'elles est l'extrémité inférieure du grand os métatarsien du côté gauche. Les trois apophyses en poulies existent, deux d'entre elles sont presque intactes. Cette pièce appartient incontestablement à un oiseau. Leur étude prouve que le grand oiseau de Madagascar diffère beaucoup du *Dronte*, parce qu'il manque du pouce très-développé chez cet oiseau ; car il n'y a pas, au bas du grand os métatarsien, de fossette qui corresponde à l'insertion du pouce chez les Drontes. Il diffère du *Dinornis* et des genres voisins, pour la forme élargie et déprimée de la portion inférieure de l'os métatarsien. Différant beaucoup de l'*Ornithichorites* de l'autruche, cet oiseau doit devenir le type d'un genre nouveau dans le groupe des Rudipennes. M. Geoffroy-Saint-Hilaire nomme ce genre *Epyornis*, et donne à cette espèce l'éphithète de *maximus*.

Si on ne savait que même, entre oiseaux très-voisins, les dimensions des œufs sont loin d'être proportionnelles à la taille des espèces d'où ils proviennent, on serait porté à admettre que, le diamètre des œufs de l'*Epyornis* étant à ceux de l'autruche comme 2 à 1, et le volume 6 à 1, l'autruche ayant deux mètres de hauteur, l'*Epyornis* devrait en avoir au moins quatre. Cette base d'évaluation serait douteuse ou erronée. Mais, en comparant les parties osseuses, l'*Epyornis* devait être un oiseau moins élancé, à jambes proportionnellement plus courtes que l'autruche. En prenant pour points de comparaison les os de ces oiseaux et non les œufs, il se pourrait que son volume fût, à celui de l'autruche. à peu près dans les rapports de 6 à 1, quoique son corps ne fût pas supporté par des membres doubles en hauteur.

L'évaluation de la taille de l'*Epyornis* rapprochée de celle du *Dromée*, faite d'après le diamètre des œufs, donnerait, pour l'*Epyornis*, non plus 4 mètres, mais 3 m. 8 c., le Dromée étant haut de 1 m. 50 c., et son œuf long de 0 m. 25 c

On arrive ainsi à cette conséquence, que la taille de l'*Epyornis* serait comprise entre 3 et 4 mètres, par conséquent supérieure au *Dinornis giganteus* qui est un peu moins de 3 mètres, d'après M. Owen.

M. Geoffroy-Saint-Hilaire se demande si un oiseau aussi gigantesque, qui a vécu dans des temps peu éloignés de nous, est parvenu jusqu'à ces derniers temps sans que rien ait révélé son existence aux naturalistes.

On trouve dans l'ouvrage de M. Strickland un document considéré jusqu'ici comme fabuleux, mais dont l'intérêt scientifique est mis aujourd'hui hors de doute, par la découverte de M. Abadie. M. Strickland rapporte que M. Dumarèle, négociant français, avait vu, en 1848, à Madagascar, entre les mains de naturels de l'île, un œuf gigantesque dans lequel on avait pu verser 13 bouteilles de liquide, et que les habitants n'ont pas voulu lui vendre. Selon les naturels de l'île, les Sakalawas, l'oiseau gigantesque d'où prévient cet œuf existerait encore, mais serait très-rare, à l'extrémité nord-ouest de Madagascar, pendant que, dans d'autres parties de l'île, on ne croit pas à son existence. C'est à cet oiseau, de taille colossale, qui terrassait un bœuf et en faisait sa pâture, selon les fables du pays, que les Malgaches attribuent l'œuf que l'on trouve parfois dans leur île.

Ces races d'oiseaux gigantesques dont on trouve des débris

subfossiles, et regardées comme éteintes, se retrouvent vivantes de temps à autre. C'est ainsi que M. Charles Bonaparte a communiqué un travail à l'Académie, où il fait connaître que les Anglais venaient de retrouver le *Notornis* vivant, dans la Nouvelle-Zélande. Nous leur devons aussi, dit-il, la connaissance d'un des êtres les plus extraordinaires de la création, récemment découvert sur les rives du Nil-Blanc. Il s'agit d'un échassier de 4 pieds de haut, dont le corps, les ailes et les pattes ressemblent un peu à ceux d'une cigogne gigantesque, mais sans traces de palmure. Sa tête énorme, munie d'un bec aussi très-massif, et rappelant la tête de la baleine, a été comparée à celle d'un enfant, par Parkyns; M. Valenciennes l'a appelé *Balœniceps rex*.

L'un de nos compatriotes, M. Tulasne, a adressé à l'Académie une note intéressante, sur *l'appareil reproducteur dans les lichens et les champignons*. Le temps qui me presse, l'intérêt que doit offrir à notre Société les communications qu'il me reste encore à analyser, m'imposent l'impérieux devoir de ne pas m'arrêter sur le travail de notre compatriote, et d'en indiquer l'étude à ceux d'entre vous qui s'occupent plus particulièrement de botanique.

Je résiste de même au désir de vous entretenir, en détail, d'un mémoire purement chirurgial, *sur la modification des kystes et autres productions accidentelles, limitées par des enveloppes celluleuses, communiqué par M. Faure, de Roanne.*

M. Faure passe en revue les moyens imaginés pour guérir les tumeurs, et, démontrant leur insuffisance, il considère que l'opération elle-même n'assure pas la guérison, qu'elle n'est pas toujours sans danger, et d'ailleurs la crainte de la douleur n'engage à y recourir que quand la maladie produit une grande gêne ou de grandes douleurs. Les tumeurs enkystées produisent dans l'économie l'effet d'un corps étranger, c'est-à-dire, qu'elles tendent toujours à déterminer, dans les parties environnantes, une inflammation qui aurait pour effet d'en amener l'expulsion. On reconnaît d'ailleurs, si l'on étudie les circonstances qui ont précédé les cas de guérison naturelle, qu'il suffit souvent d'une cause légère pour amener cette irritation latente au point où elle devient efficace et curative.

M. Faure a pensé que ce que le hasard avait déterminé un certain nombre de fois pourrait être reproduit par des moyens artificiels, tels que l'art les pouvait combiner. Le procédé qu'il a imaginé pour déterminer l'inflammation du kyste est de porter,

jusqu'au centre de la tumeur, une goutte de substance irritante, au moyen d'un petit appareil qui représente, à certains égards, la seringue d'Anel pour la fistule lacrymale, ou mieux la seringue et le trocart, employé dans la cure de l'hydrocèle, la tige d'acier du trocart étant ici représentée par une sorte d'aiguille à acuponcture qui traverse le piston et pénètre dans la canule, dont elle remplit la cavité. Quand cette canule, armée de sa pointe d'acier, a pénétré jusqu'au centre de la tumeur, l'aiguille trocart est retirée de manière à laisser libre la canule, et le piston étant mis en jeu, la liqueur irritante, préalablement introduite dans la cavité de la seringue, est portée au centre de la tumeur. La substance que M. Faure, après divers essais, a trouvée le mieux répondre à son but, est l'huile de croton-tiglium.

M. Spitzer, médecin à Vienne, a envoyé un travail sur *l'action physiologique du seigle ergoté.*

M. Sanderet, médecin à Besançon, a écrit à l'Académie pour l'informer que les essais qu'il avait faits sur des hydrophobes, en compagnie de deux de ses confrères, avec la racine envoyée par M. Rochet d'Héricourt, avaient été sans résultat. Vous savez que M. Rochet d'Héricourt avait rapporté de ses voyages en Abyssinie la racine d'une plante de la famille des cucurbitacées, du *cucumis ficifolius*, qui jouit, dans ces contrées, de la propriété de guérir la rage. Mais il résulte des expériences de M. Sanderet que le moyen de guérir cette terrible maladie a échoué entre ses mains. La science comme l'humanité doivent déplorer, qu'en Abyssinie comme en France, les secrets des prétendus guérisseurs de la rage n'aient, jusqu'à présent, guéri que ceux qui n'en étaient pas atteints.

M. Rochet d'Héricourt est un de ces intrépides voyageurs qui se sont donné pour mission d'explorer l'intérieur de l'Afrique. Il avait déjà deux fois parcouru l'Abyssinie et fait connaître, à l'Académie des sciences, les résultats de ses investigations; lorsqu'il entreprit en 1847 un troisième voyage pour explorer le royaume de Choa, moins connu que d'autres parties de l'Abyssinie. Cette contrée a été étudiée par lui sous le rapport géographique, météorologique, botanique, géologique. Assurément, sous tous ces points de vue, les travaux de M. d'Héricourt offrent un véritable intérêt pour ces contrées peu connues; mais pour vous, Messieurs, ce sont ses observations zoologiques qui doivent vous intéresser, parce que quelques-unes rentrent plus particulièrement dans

l'objet de vos études, qu'elles offrent quelques applications utiles à l'agriculture et à l'industrie.

Il existe entre Gondar et le Choa, au centre de l'Abyssinie, dans la province d'Ouello, une race de moutons remarquables par les longs poils de leur toison. La province d'Ouello est située sur un plateau élevé de 2,500 mètres au-dessus du niveau de la mer. Aussi, malgré sa position méridionale, est-ce une contrée plutôt fraîche que chaude, où il ne neige pas et dont la température moyenne est de 12 degrés centigrades, conditions qui se rapprochent beaucoup de celle de la France.

M. d'Héricourt a transporté en France un mâle et une femelle de ces moutons. La femelle est morte en route. Le bélier est arrivé bien portant à Paris, après avoir éprouvé une maladie qui l'avait privé de sa toison; il a été déposé dans la ménagerie du Muséum d'histoire naturelle, où il est l'objet d'études utiles, surtout sous le rapport des modifications que sa toison présente, et des usages qu'on pourra en faire dans l'industrie de la laine. Il a aujourd'hui trente mois. Il est de taille moyenne, au-dessous de celle des Mérinos, mais ses proportions sont très-belles. Sa poitrine est développée, sa tête médiocre, ses cornes et ses extrémités fortes, sa queue courte, ronde et pourvue d'un coussin de graisse, sa laine est noire.

Un des caractères de l'état de domesticité des différentes races de moutons, se trouve dans la couleur blanche ou noire. Le pelage des mouflons d'Afrique, d'Amérique, de la Corse, qui vivent à l'état sauvage, est roussâtre, brun-marron ou grisâtre.

Mais ce qui caractérise davantage la domesticité, c'est la nature de la fourrure plus encore que la couleur.

Elle se compose de deux sortes de poils. Les uns longs, droits et non ondulés, quelquefois très-grossiers et qu'on appelle cependant *soyeux*; les autres cachés sous ceux-ci, fins, courts, ondulés; ce sont les poils *laineux*. Le froid, l'hiver augmentent ceux-ci et diminuent ceux-là.

Le mouflon de Corse qui vit à l'état sauvage est roussâtre, ce qu'il doit à des poils longs, grossiers, qui cachent une laine rare, mais de très-bonne qualité. Notre mouton domestique, au contraire ne porte que très-peu de ces longs poils grossiers, soyeux, connus sous le nom de *jarres*. Il est pourvu au contraire abondamment d'une laine fine et ondulée, et d'autant plus précieuse qu'elle est plus souvent repliée sur elle-même.

Le climat sous lequel le bélier de M. d'Héricourt a vécu, et que j'ai fait connaître, a tout fait pour modifier cette race de mouton ; et les *Gallas*, peuplades peu civilisées, chez lesquelles il a été recueilli, n'y ont, au contraire, rien ajouté. Si la couleur noire de sa toison l'éloigne des espèces sauvages, la petite quantité de ses poils *laineux*, comparée aux poils *soyeux*, le rapproche singulièrement de l'état sauvage, car les poils *soyeux* dans quelques parties de la toison de la femelle morte, et rapportée par M. d'Héricourt, ont jusqu'à 0 m. 600 de longueur.

Les fabricants distinguent deux espèces de laine pour la confection des étoffes :

Les laines courtes, frisées.

Les laines longues.

Les premières sont propres à être cardées, se prêtent au foulage et aux feutrages. Plus elles sont fines, plus le nombre et le développement des écailles dentelées dont la surface du brin est hérissée, vues au microscope ; plus les ondulations sont nombreuses, dans une longueur donnée, plus les laines sont parfaites, plus elles sont propres à être cardées et à fournir le fil le plus fin et le plus résistant.

Les secondes, les laines longues qui atteignent quelquefois 0 m. 300, sont au contraire propres à être peignées et non cardées. Elles servent à faire des étoffes pour meubles, des tapis. Nous les tirons surtout de l'Angleterre.

Le mouton d'Abyssinie que nous étudions a sa toison surtout composée de poils *soyeux*, quatre fois plus nombreux que les poils *laineux*. Ces poils soyeux ont en diamètre 0 m. 100. Ils n'ont ni ondulations, ni écailles, leur longueur est de 0 m. 172 à 0 m. 210. Mais sur la femelle cette longueur était singulièrement dépassée, puisque nous avons vu qu'elle était de 0 m. 600.

Les poils *laineux* ont 0 m. 30 de diamètre, trois ondulations par centimètre, de petites écailles, ce qui les rend propres à être feutrés, cardés, et une longueur de 0 m. 115.

Ces études prouvent que la laine du mouton d'Abyssinie est longue et propre aux étoffes peignées, et remplacerait utilement les longues laines d'Angleterre. Mais il faudrait, par des croisements bien entendus, faire disparaître les poils soyeux, les remplacer par des poils laineux abondants. Sous ce rapport, il est surtout à regretter que ce soit la femelle qui soit morte pendant le voyage plutôt que le mâle. Croisée avec un bélier à longue et fine toison, on aurait obtenu assez promptement cette amélioration.

Déjà deux agneaux sont nés de ce bélier croisé avec deux brebis blanches, de race du Berry. Ils ont tous les deux la toison noire. Mais l'un des deux agneaux est une femelle, qui pourra être croisée avec un bélier de nos races plus parfaites. De leur croisement on est en droit d'attendre les produits les plus remarquables.

M. Mène a fait connaître des *expériences qu'il a faites sur l'influence du gaz azote dans la végétation*. De ces expériences il conclut : 1° que les plantes absorbent dans le sol en engrais tout l'azote qui leur est nécessaire; 2° qu'elles n'en prennent pas directement dans l'atmosphère. Ces expériences ne sont pas favorables à la propagation de la théorie des engrais liquides.

Un agriculteur de l'Indre, M. de Cerfin, a communiqué un mémoire sur *la rouille*, *le charbon*, *la carie des blés* et un procédé pour prévenir cette maladie.

Ce n'est pas dans une Société comme la vôtre, Messieurs, que j'aurai la prétention d'apprendre à qui que ce soit que la maladie dont je parle est due à un cryptogame, qui, sous forme de lignes ou points noirs innombrables, couvre les moissons les plus propres à faire naître l'espoir du cultivateur, quand à des chaleurs élevées succèdent tout à coup des pluies froides et des brouillards pendant le mois de juillet. Vus à la loupe, ces points présentent tous les caractères assignés à l'*uredo segetum* de Persoon.

Impuissant à prévenir les causes de cette maladie, il était plus utile de chercher les moyens d'en prévenir le retour et de soustraire les récoltes à ses désastreux ravages. Consulté par plusieurs agriculteurs sur le chaulage à employer sur du blé destiné à être semé dans des terrains froids et humides, où les récoltes étaient presque toujours détruites par la carie, malgré le chaulage ordinaire, même pratiqué avec le proto-sulfate de fer ou le deuto-sulfate de cuivre, M. de Cerfin a conseillé un moyen simple, facile, dont les résultats ont dépassé les espérances. Voici la composition de ce nouveau chaulage :

Hydrochlorate d'ammoniaque, }
Chaux délitée, } 500 grammes.

Les réduire en poudre et les faire dissoudre dans 25 litres d'urine. Saturer le blé de ce mélange avant de le semer. Cette dose suffit pour 5 hectolitres de grains. Les grains ainsi préparés ont donné des récoltes entièrement préservées de la rouille, quand les champs voisins, sans exception, en étaient atteints. Le grain qui en provenait était d'une qualité supérieure et fort recherchée pour la semence.

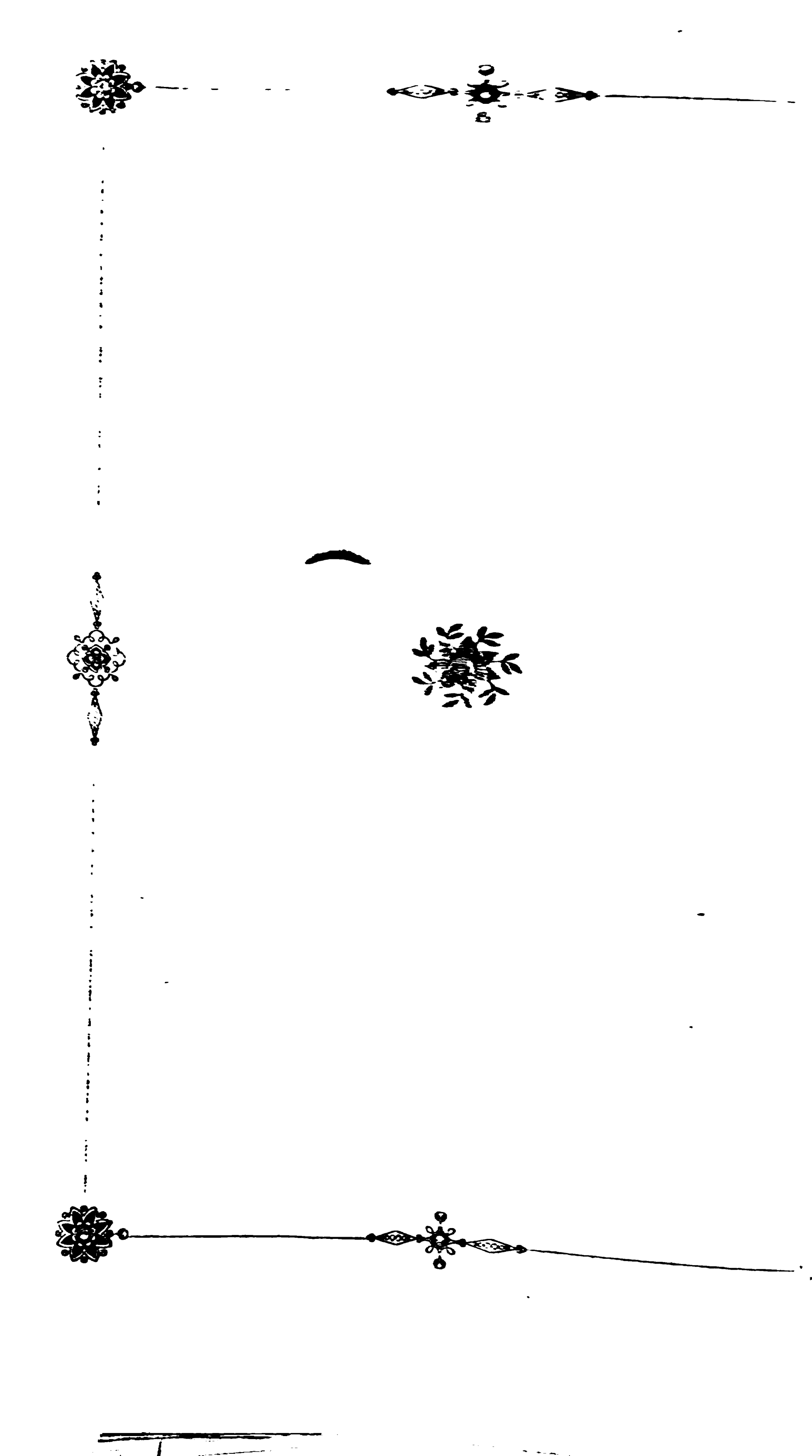
La chaux décompose l hydrochlorate d'ammoniaque et forme de l'hydrochlorate de chaux qui, combiné avec l'urine, offre le double avantage d'être à la fois un engrais concentré et un préservatif contre les sporules des cryptogames qui produisent la rouille. Le prix de revient par hectolitre serait de 50 à 60 centimes au plus.

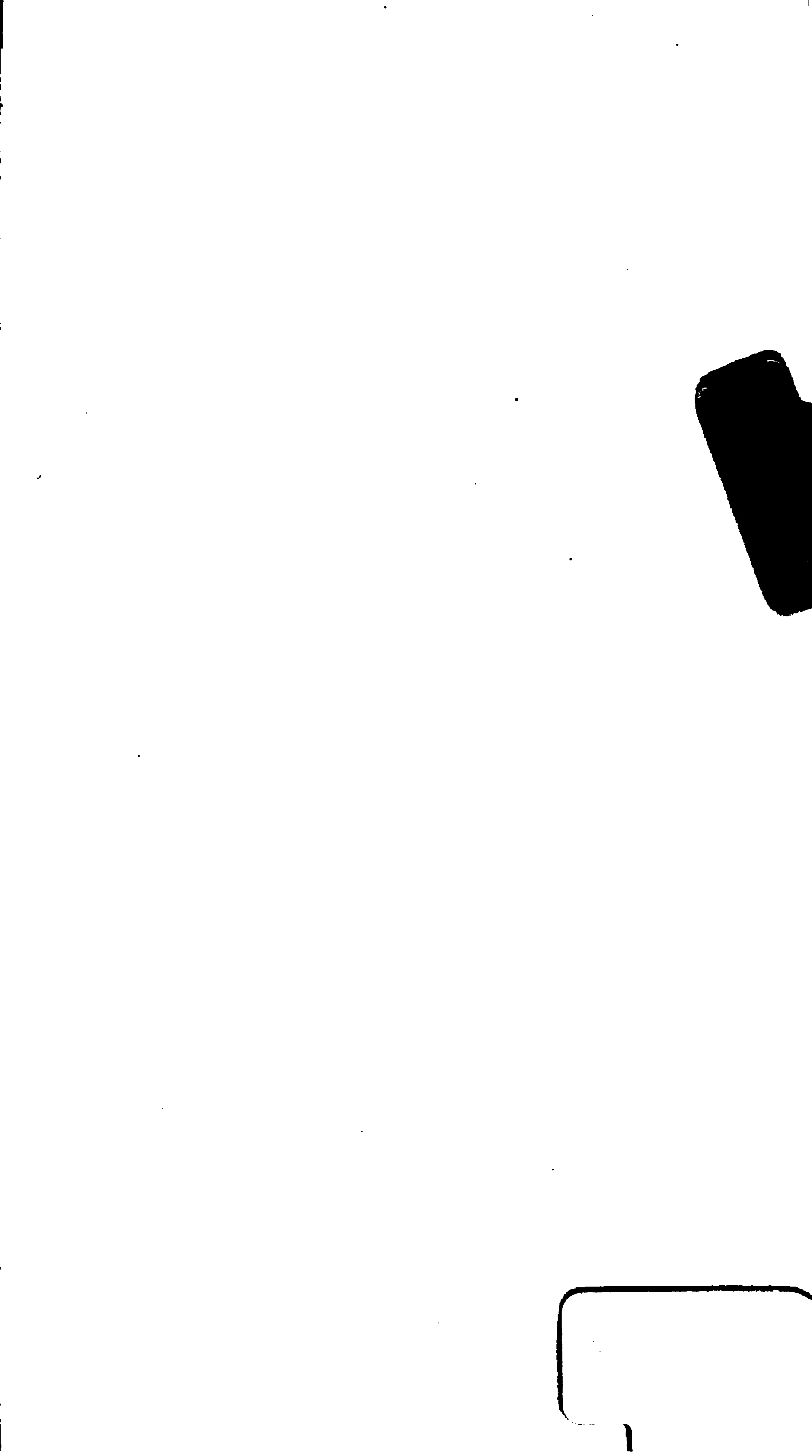
Enfin, Messieurs, je terminerai en vous recommandant la lecture d'un travail de M. Charles Dupin, où il prouve, à propos des discussions qui se sont élevées à la chambre sur l'insalubrité de la ville de Lille, qu'il meurt 467 enfants de moins par 1000 naissances, depuis la naissance jusqu'à cinq ans, qu'il n'en mourait dans la dernière moitié du siècle dernier sans disette et sans choléra. Je dis sans disette et sans choléra, car la statistique de M. Dupin, qui porte sur les dernières années, comprend une année de disette, une de choléra et deux de perturbation. Ce travail serait propre à faire cesser bien des préjugés, ou à mieux mettre à leur place les faux systèmes, si ceux qui les propagent savaient interroger des faits irrécusables, ne pas les dénaturer pour avoir l'air d'être sensibles aux maux de la société, et s'en faire les réformateurs.

Dr Bonnet.

TABLE DES MATIÈRES.

POITIERS. — IMPR. DE HENRI OUDIN.






Widener Library
3 2044 089 220 784